Personne ressource: Nathalie Lafontaine

Bureau du registraire
1 800 365-0922 ou 819 376-5045
www.uqtr.ca

Structure du programme et liste des cours

Certificat en logistique

(Cheminement: 1)

À moins d'indication contraire, un cours comporte trois (3) crédits

Cours obligatoires (9 crédits)

L'étudiant doit suivre les 3 cours suivants (9 crédits) :

ADM1010 - Management des organisations

Donner à l'étudiant une vue d'ensemble des diverses dimensions du management dans une approche systémique et lui permettre d'intégrer les différents domaines de façon à en faire l'application pratique dans les organisations.

Évolution de la pensée managériale, l'approche systémique, l'entrepreneur ou le manager et leurs rôles, les particularités de la PME, la stratégie, la structure et la culture organisationnelle, la prise de décision, la résolution de problèmes et la communication.

ADM1069 - Gestion des opérations

Définir et situer la gestion des opérations comme composante importante du processus administratif de toute entreprise. Initier à l'utilisation de différentes techniques de planification, d'organisation et de contrôle généralement appliquées en gestion des opérations. Développer chez l'étudiant une attitude de type « opérationnelle » par le biais de travaux pratiques tirés de situations concrètes. Favoriser une prise de conscience quant à l'importance du facteur humain dans tout système productif.

La place de la gestion des opérations dans l'ensemble administratif d'une entreprise, les principes de la gestion des opérations, la prévision de la demande, l'aménagement d'entreprise, la localisation, les processus et la capacité de production (le calcul des ressources), l'organisation scientifique du travail, les courbes d'apprentissage, la gestion et le contrôle de la qualité (les cartes de contrôle et les plans d'échantillonnage), la planification globale (les stratégies synchrone, de nivellement et mixte), la gestion des stocks (la méthode ABC, la QÉC de base, la QÉC avec fabrication échelonnée, la QÉC avec remise sur quantité et quand commander), la planification des besoins matières, l'ordonnancement (la méthode de Johnson) ainsi que la gestion de projets.

PAF1010 - Analyse quantitative de problèmes de gestion

Ce cours vise à présenter aux étudiants divers problèmes de gestion ainsi que les méthodes et les approches permettant de les résoudre. Au terme de ce cours, l'étudiant sera à même de mieux comprendre la nature de différents problèmes de gestion nécessitant une démarche formelle dans le processus d'analyse et de critiquer les approches ainsi que les résultats obtenus.

Des mises en situation concrètes sont proposées afin de situer les étudiants dans des contextes précis. Parmi les problématiques abordées, on retrouve le contrôle de la qualité, la gestion des stocks, la planification de la production, les études de marché, l'évaluation du risque ainsi que le traitement et l'analyse de l'information dans un contexte de prise de décision en gestion. Au niveau de l'analyse statistique, les notions suivantes sont abordées : probabilités, distributions discrètes et continues, variables aléatoires, moyenne, écart-type, intervalles de confiance, comparaison de moyennes, échantillonnage et régression linéaire simple. Modélisation : formulation de modèles linéaires, méthode du simplexe, interprétation des résultats, analyse de sensibilité et problèmes en nombres entiers.

Cours optionnels (21 crédits)

L'étudiant choisit vingt et un crédits parmi les cours suivants :

GAE1030 - Projet d'application en logistique I

Favoriser l'intégration et l'approfondissement des connaissances acquises par l'application de celles-ci à des problèmes concrets reliés à la logistique. Perfectionner la capacité d'analyse, de synthèse et de prise de décision, les habiletés techniques et la maîtrise de la communication orale.

L'étudiant propose et réalise un projet se rapportant à sa spécialisation, sous la supervision d'un enseignant oeuvrant dans ce domaine.

Règlement pédagogique particulier : Pour s'inscrire à cette activité, l'étudiant doit avoir complété au moins 54 crédits du programme, incluant un cours de concentration.

GPO1002 - Gestion de l'approvisionnement

Ce cours a pour but d'amener l'étudiant à connaître et comprendre les différents principes et concepts de base de l'approvisionnement et de situer cette fonction dans l'ensemble des activités de l'entreprise. Au terme de ce cours, l'étudiant devra être en mesure d'opérationnaliser les différents principes de gestion de l'approvisionnement pour en améliorer la performance.

L'historique et la nature de la fonction approvisionnement, le positionnement de la fonction approvisionnement par rapport aux autres fonctions de l'entreprise, les rôles et tâches de l'acheteur, l'organisation de la fonction approvisionnement, le processus d'approvisionnement, les aspects juridiques de l'achat, l'éthique en approvisionnement, la recherche et la sélection des fournisseurs, l'évaluation des fournisseurs, la détermination du prix et des termes de l'entente, la négociation, l'acquisition dans le secteur public, les soumissions et les appels d'offres, la réception des marchandises et les inspections, l'acquisition de services, l'impartition, la gestion responsable des achats et le développement durable, la gestion des rebuts et des matières résiduelles.

GPO1003 - Planification et contrôle des opérations

L'objectif de ce cours est de comprendre le rôle des différentes étapes de la planification et du contrôle des opérations. Il vise également à développer chez l'étudiant les compétences nécessaires pour établir une planification et les horaires de la production, l'ordonnancement des tâches, la planification des routes de distribution compte tenu des multiples contraintes (financières, humaines, technologiques, etc.) de l'entreprise.

Les systèmes de production et la détermination des cellules manufacturières, la cartographies des processus, la planification intégrée, le plan directeur de production, l'ordonnancement, le programme de fabrication, les types de problèmes de distribution physique (un ou plusieurs entrepôts, capacité des camions, demande à satisfaire, etc.), la maintenance, ainsi que la modélisation des problèmes reliés à ces thèmes (objectifs, contraintes, modélisation mathématique et résolution des problèmes, analyse de sensibilité) et la résolution de ceux-ci à l'aide de logiciels tel que LINDO et Excel et autres algorithmes.

GPO1004 - Gestion des stocks

Permettre à l'étudiant de maîtriser un ensemble de concepts et de techniques relatifs à la gestion des stocks. Il vise également à faire connaître à l'étudiant les différentes variables décisionnelles de la détermination du niveau optimal des stocks. Au terme du cours, l'étudiant devra être en mesure de répondre aux trois questions de base en gestion des stocks, à savoir: combien d'unités doit-on détenir en stock? Combien d'unités faut-il commander? Quand est-il nécessaire de commander ces unités?

Les objectifs de la gestion des stocks, la fonction et le rôle des stocks, les prévisions de la demande et les mesures d'écart, le contrôle physique des stocks, les principaux facteurs affectant les coûts, quelques modèles de quantification des lots {les modèles de base, les modèles échelonnés dans le temps, les modèles pour des ensembles d'articles, les modèles à demande stochastique et les facteurs d'influence), les systèmes à demande indépendante, les systèmes à demande dépendante, le Kanban, la gestion des stocks dans un environnement juste-à-temps.

GPO1006 - Logistique appliquée

Acquérir des connaissances avancées dans le domaine de la logistique et développer des habiletés spécifiques concernant diverses techniques et stratégies d'exploitation logistique.

La gestion intégrée de la chaîne logistique et des réseaux d'exploitation logistique, la logistique d'entreprise, les stratégies manufacturières, l'évaluation de la performance logistique (les coûts et la création de valeur), la localisation des installations du réseau logistique, les types de réseau de distribution, la logistique verte, la logistique à rebours et le développement durable, l'internationalisation des opérations, les logiciels utilisés en logistique (autres que les logiciels ERP, de programmation linéaire et de simulation), la production allégée, le futur et les défis de la logistique. Des praticiens de la logistique pourraient intervenir à titre de conférenciers invités venant discuter de leur expérience quant à divers aspects de l'exploitation logistique.

GPO1007 - Gestion de la qualité

La gestion de la qualité est devenue, au fil des années, une variable importante dans la compétitivité des entreprises. Ce cours aborde la gestion de la qualité sous deux perspectives : les aspects qualitatifs et les aspects quantitatifs. Les normes internationales, nationales ou sectorielles de qualité seront également abordées. Les limites et les conditions d'utilisation des différentes méthodes quantitatives seront explicitées en tenant compte du contexte d'application. Un élément important de la gestion de la qualité est l'identification et le contrôle des paramètres de la qualité les plus pertinents afin de permettre aux entreprises de suivre, d'évaluer et d'améliorer les processus opérationnels de façon continue. Les autres dimensions de la gestion de la qualité (la planification, l'organisation et la direction) seront explicitées dans une approche systémique. Les enjeux économiques et éthiques de la qualité seront pris en compte dans une optique d'amélioration continue.

Certains des éléments qualitatifs de la gestion de la qualité sont abordés en début de cours : la gestion intégrale de la qualité, l'assurance de la qualité, les outils de détection de problèmes, les aspects économiques et éthiques. Par la suite, les deux éléments quantitatifs les plus importants du contrôle de la qualité seront explicités : les plans d'échantillonnage (par attributs et par mesures) et les cartes de contrôle (pour éléments mesurables et pour éléments non mesurables). L'aptitude du procédé à respecter les spécifications du produit et les plans d'expérience Taguchi compléteront les aspects quantitatifs. Des outils mathématiques et statistiques seront utilisés pour ces aspects quantitatifs. Enfin, le concept d'amélioration continue, le Kaizen, les bases du concept Six Sigma et le Poka-Yoke termineront les aspects qualitatifs de la gestion de la qualité.

GPO1008 - Gestion des opérations dans les entreprises de services

Ce cours met l'accent sur les concepts, les techniques et les méthodes de la gestion des opérations pour les entreprises de services. La plupart des outils utilisés en gestion des opérations ont été développés pour le secteur primaire et secondaire de l'économie. L'expansion du secteur tertiaire nous oblige à adapter ces outils à ce secteur de l'économie et favorise également la création de méthodes spécifiques et adaptées aux entreprises de services. Des outils, des techniques et des méthodes seront utilisés afin de résoudre les problématiques propres aux entreprises de ce secteur de l'économie dans leur gestion des opérations.

Ce cours s'amorce par l'analyse et la caractérisation des particularités des services. Une typologie des services est utilisée pour identifier les problématiques propres à ce secteur de l'économie. Les différents éléments du système de conception et d'amélioration des services seront également analysés : la gestion de la capacité, la localisation, l'aménagement et la technologie. Par la suite, les éléments de la gestion opérationnelle des services sont abordés sous un aspect pratique : la planification des opérations, la gestion de l'approvisionnement et la gestion de la qualité. Enfin, la gestion des files d'attente sera analysée sous les aspects qualitatifs et quantitatifs.

GPO1009 - Gestion du transport et de l'entreposage

Ce cours aborde une dimension importante de la gestion d'une chaîne logistique, soit le transport des marchandises. Les différents types de transport seront analysés : routier, ferroviaire, maritime et aérien. Une attention plus particulière sera accordée au transport routier étant généralement celui qui est le plus utilisé par les entreprises. De plus, la libéralisation des marchés nous oblige à aborder plus spécifiquement le transport international. Les concepts de l'intermodalité et de l'utilisation des prestataires de services logistiques (3PL) seront étudiés sous les aspects économiques, opérationnels et stratégiques. Enfin, l'étape précédant l'expédition des marchandises dans une chaîne logistique, soit l'entreposage, sera étudiée. De plus, la problématique particulière et les défis de l'entreposage pour les entreprises utilisant le commerce électronique (B2C) comme stratégie d'affaires seront analysés.

Les rôles des différents intervenants dans la gestion du transport seront définis et étudiés. Les quatre types de transport (routier, ferroviaire, maritime et aérien) seront abordés sous les angles suivants : la description du secteur, les termes utilisés, les équipements et la réglementation. Les avantages et les inconvénients du transport intermodal et multimodal seront étudiés. Sans oublier les particularités et la planification du transport international. Enfin, la gestion de l'entreposage sera abordée en étudiant plus spécifiquement l'aménagement des entrepôts, les opérations

et les nouvelles technologies (WMS, RFID...). De plus, les exigences et les particularités de certains modèles d'affaires (comme le commerce électronique) seront considérées dans une optique d'optimisation de la gestion de l'entreposage.

GPO1010 - Simulation de processus opérationnels

Ce cours utilise la simulation comme outil d'aide à la décision pour des problèmes spécifiques à la gestion des opérations et de la logistique. La simulation est un outil très performant utilisé dans la conception et l'amélioration des processus opérationnels. Pour certains problèmes de gestion dans le domaine de la logistique, la simulation est souvent le seul outil permettant de déterminer les paramètres des variables critiques afin d'améliorer la performance logistique d'une entreprise. L'utilisation d'un logiciel de simulation permettra à l'étudiant de concevoir et développer des modèles simples de simulation applicables à des problématiques rencontrées dans la gestion des opérations des entreprises manufacturières et de services.

Dans un premier temps, les éléments d'une simulation (le temps simulé, les temps inter-arrivés, la notion de nombres aléatoires, les types de variables...) et les différents modèles de simulation (la simulation à événements discrets, la simulation en temps continus, la simulation Monte-Carlo...) sont abordés et présentés. Sans oublier, un élément prérequis à tout modèle de simulation : la cartographie des processus pour laquelle différentes méthodes seront explorées. Dans un deuxième temps, les notions de probabilités et de statistiques utilisées en simulation seront analysées. De plus, les éléments paramétrables d'une simulation seront abordés : les différentes distributions de probabilités, la génération de nombres aléatoires, la génération des temps inter-arrivés et la génération de variables continues ou discrètes. La modélisation de problèmes déterministes ou stochastiques réalistes en gestion des opérations sera effectuée à l'aide d'un logiciel de simulation. Enfin, le processus de validations, l'analyse des résultats et les limites de la simulation seront étudiés.